
NORDMENDE

Service · Information

Galaxy mesa 9000 ST/2.100 A

Chassis 772.100 A

Technische Daten / TECHNICAL DATA

Stromversorgung:
POWER:

 6 Monozellen je 1,5 V
 bzw. eingeb. Netzteil 110/220 V
 bzw. andere externe Stromversorgung 10–16 V ≅
 bzw. einlegbarer Akku

 6 flashlight cells of 1,5 V each
 or built-in power unit 110/220 V
 or external power supply 10–16 V ≅
 or accu

Verbrauch:
CONSUMPTION:

 ca. 19 W bei Netzbetrieb und max. output (1 kHz)
 ca. 185 mA bei 2 x 50 mW Output (Sinuston 1 kHz)

 approx. 19 W with operation on built-in power
 supply unit and max. output (1 kc)
 approx. 185 mA at 2 x 50 mW output. (1 kc sine)

Bestückung:
SOLID STATE DEVICES:

 40 Transistoren, 26 Dioden
 1 Gleichrichter, 2 IC (ZTK 27, MC 1305)

 40 transistors, 26 diodes,
 1 rectifier, 2 IC (ZTK 27, MC 1305)

Kreise, gesamt:
TOTAL-CIRCUITS:

 8 AM, davon 3 veränderbar durch C
 13 FM, davon 3 veränderbar durch Dioden
 13 KW-Bänder, davon 3 veränderbar durch C

 8 AM, 3 variable by C
 13 FM, 3 variable by diodes
 13 SW-Bands, 3 variable by C

ZF-Kreise:
IF CIRCUITS:

 5 AM – 460 kHz
 10 FM – 10,7 MHz
 KW-Bänder. 4 AM-Kreise zusätzlich

 5 AM – 460 kc
 10 FM – 10,7 Mc
 SW-Bands: 4 AM circuits additionally

Wellenbereiche:
RANGES:

 UKW 87,5 ... 108 MHz KW 1 1,58 ... 4,75 MHz
 MW 515 ... 1650 kHz KW 2 4,5 ... 12,5 MHz
 LW 145 ... 420 kHz KW 3 12,0 ... 19,0 MHz
 10-, 11-, 15-, 16-, 19-, 20-, 25-, 31-, 40-, 49-, 80-m-Band

 FM 87,5 ... 108 Mc SW 1 1,58 ... 475 Mc
 MW 515 ... 1650 kc SW 2 4,5 ... 12,5 Mc
 LW 145 ... 420 kc SW 3 12,0 ... 19,0 Mc
 10-, 11-, 15-, 16-, 20-, 25-, 31-, 40-, 49-, 80-m-band

Verstärkungsregelung:
AGC:

 AM wirksam auf Vorstufe und auf 2. und 3. ZF-Stufe,
 bei KW-Bändern zusätzlich auf HF-Vorstufe

 AM effective at pre-stage and 2nd and 3rd
 IF-stage and at SW-bands also at RF-stage.

Antennen:
ANTENNA:

 2 Ferritantennen (eine für M, L und eine für K1 und K2)
 2 Teleskopantennen, eine f. KW-Bänder u. K3 u. eine für UKW

 2 ferrite antennas (one for M, L and one for SW 1, SW 2)
 2 telescope antennas, one for SW-Bands and SW 3 and one FM.

Anschlußbuchsen:
CONNECTING:
SOCKETS:

 genormte TA/TB-Buchse, 2 Außenlautsprecher/
 2 Antennenbuchsen FM, AM
 externe Stromversorgung 10–16 V ≅

 standardized PU/TR socket, 2 speaker jacks/
 2 antenna jacks (FM, AM)
 external power supply 10–16 V ≅

Klangregelung:
tone control:

 Höhenregler, Tiefenregler
 Klang-Netzwerk vor Lautstärkereger

 bass-, treble control.
 sound network at AF-prestage.

Gegenkopplung:
NEGATIVE FEEDBACK:

Frequenzabhängigkeit auf Emittor der NF-Vorstufe

frequency dependent to emitter of AF-prestage

Lautsprecher:
SPEAKER:

1 Tiefton, perm. dyn., 13 x 18 cm; 3,5/4,5 Ohm

permanent dynamic, 13 x 18 cm; 3,5/4,5 Ohm

Max. Ausgangsleistung:
MAX. POWER-RATING:

 Batteriebetrieb: Mono 3 W
 Stereo 2 x 2,2 W
 Netzbetrieb: Mono 4 W
 Stereo 2 x 3 W

 Battery operation: Mono 3 W
 Stereo 2 x 2,2 W
 Mains operation: Mono 4 W
 Stereo 2 x 3 W

Gehäuse:
CABINET:

 Kunststoff
 Breite 49 cm
 Höhe 27 cm
 Tiefe 12 cm

 plastic
 width 49 cm
 height 27 cm
 depth 12 cm

Besonderheiten:
SPECIAL FEATURES:

11 gespreizte KW-Bänder. 3-Knopf-Abstimmung. Kontrolle der Batteriespannung durch Drücken des Schalters am Anzeigeinstrument. Abgestimmte HF-Vorstufe für KW-Bänder. Eingebautes Netzgerät 110/220 V. Bandbreitenschalter auf AM. Automatische Frequenzkorrektur (AFC) bei FM. 6 Programmtasten für UKW, KW-Lupe. Einschaltbarer Produkt-Demodulator zum Empfang von Einseitenband-Sendungen. Anschluß für 2 Lautsprecherboxen, eingebauter Stereodecoder. Schieberegler für Bass, Höhen, Lautstärke und Balance.

11 spread SW-bands, 3 knob-tuning. Battery test by depressing the switch at the indicator. Selective tuned RF-stage at SW-Bands. Built-in power unit 110/220 V. Band-spread switch for AM. Automatic frequency control (AFC) at FM. Programming of 6 fixed FM-stations by means of 6 tuning switches. Jacks for 2 speaker boxes, built-in stereo-decoder. Sliding controls for bass, treble, loudness and balance.

Chassisausbau:
CHASSIS REMOVAL:

 1. Netzkabelfach öffnen und Netzkabel herausnehmen.
 2. 6 Schrauben in der Rückwand lösen und Rückwand abnehmen. 3. Steckverbindung für Batteriekasten abziehen. 4. 8 Schrauben aus Chassis herausschrauben. 5. Chassis aus dem Gehäuse herausnehmen.

1. Open the tab for the supply cord case and take out the power cord. 2. Loose the six screws in the back and remove the back. 3. Take off connection of battery box. 4. Remove 8 screws out of the chassis. 5. Take off chassis out of the cabinet.

[illegible]

473

FÜR DIE WERKSTATT

Kundendienst-Information

NORDDEUTSCHE MENDE RUNDFUNK KG · 28 BREMEN 44

ZENTRAL-KUNDENDIENST

NORDMENDE

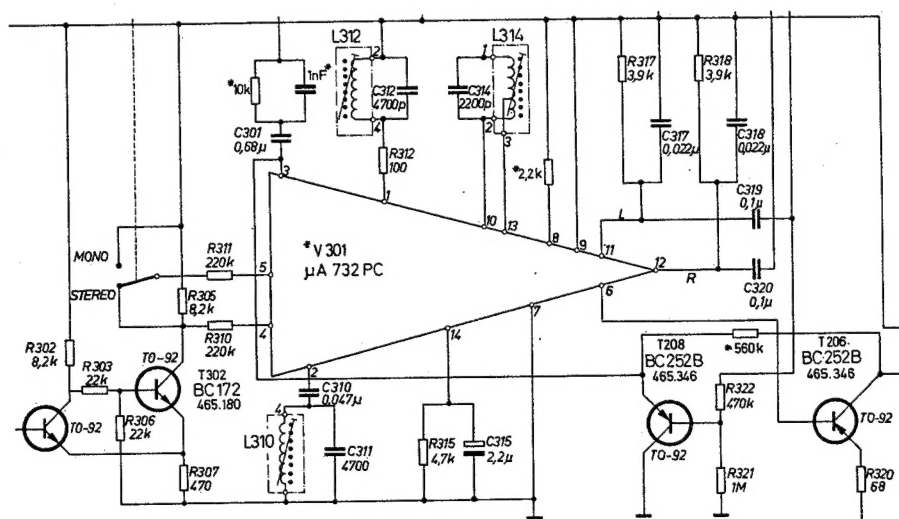
5/77

KOFFERGERÄTE

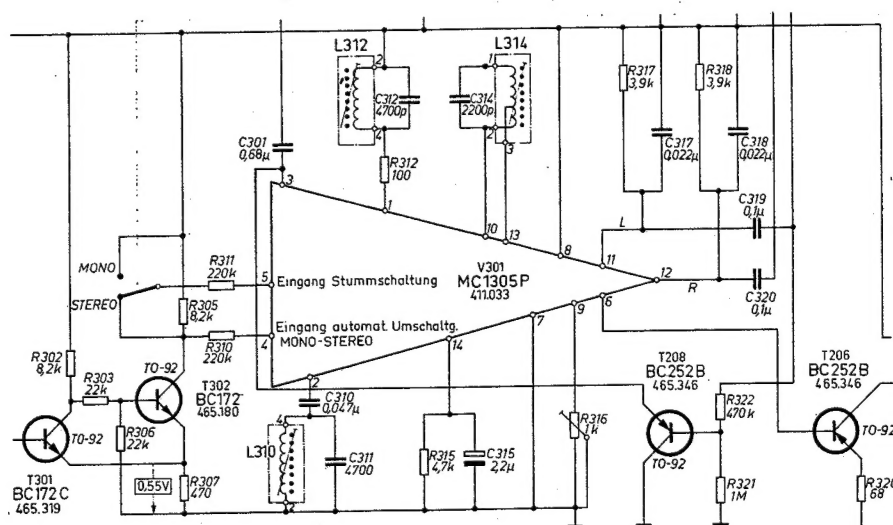
Galaxy Mesa 9000 ST / 2.100 A

Betr.: Stereo-Decoder-IC

Ein Teil der Serie wurde in Position V 301 mit dem Stereo-Decoder-IC μ A 732 PC, Art.-Nr. 411.034, bestückt und in der Schaltung geändert (siehe Schaltungsauszüge).



Geänderter Stereo-Decoder 2.100 A



Decoder-Schaltung aus Service-Information 2.100 A

b. w.

Wird anstelle des Decoder-IC's μ A 732 PC das IC MC 1305 P, Art.-Nr. 411.033, eingesetzt, muß die Decoder-Beschaltung, wie in der Service-Information abgebildet, geändert werden. Gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Poti R 316 (1 k Ω) nachrüsten.
2. Lötbrücke von IC-Leiterbahn-Anschluß 8 nach 9 entfernen.
3. IC-Anschlußfahne 8 direkt mit der Leiterbahn verbinden und 2,2 k Ω Widerstand entfernen.
4. R = 560 k Ω vom IC-Leiterbahn-Anschluß 3 zum Kollektor des Transistors T 206, BC 252 B, entfernen.
5. RC-Kombination 10 k Ω /1000 pF (Parallelschaltung von R und C) zwischen dem Anschlußpunkt 11 der Decoder-Leiterplatte und Kondensator C 301 (0,68 μ F) entfernen. Leitung zum Punkt 11 direkt an den Kondensator C 301 schalten.
6. Stereo-Decoder nach Service-Information abgleichen.

RADIORECORDER

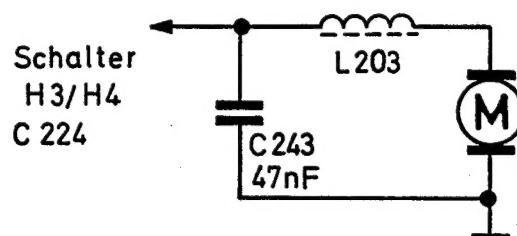
Citycorder 282 8.117 H

Citycorder 383 8.118 H

Betr.: Antriebsmotor, Art.-Nr. 298.346

Ab Gerät Nr. 26001 werden die Citycorder 282 und 383 mit geänderten Motoren gefertigt. Die außen am Motor angebrachte Metallabschirmung ist im Motorgehäuse und die Spule L 203, Art.-Nr. 296.975, direkt auf der Motorsteuerplatine integriert. Der Kondensator C 243, 47 nF, entfällt.

Da der Kundendienst nur Motoren ohne zusätzliche Schirmung ausliefert, achten Sie bitte beim Austausch darauf, daß die Spule L 203 und der Kondensator C 243 zur Vermeidung von Störungen in die Motorzuleitung geschaltet wird (siehe Abbildung). Ein entsprechender Hinweiszettel und die Spule L 203 liegt den Motoren bei.



Bremen, Dezember 1977

NORDMENDE-ZENTRAALKUNDENDIENST

473

FÜR DIE WERKSTATT

Kundendienst- Information

NORDDEUTSCHE MENDE RUNDfunk KG · 28 BREMEN 44

ZENTRAL-KUNDENDIENST

NORDMENDE

5/77

KOFFERGERÄTE

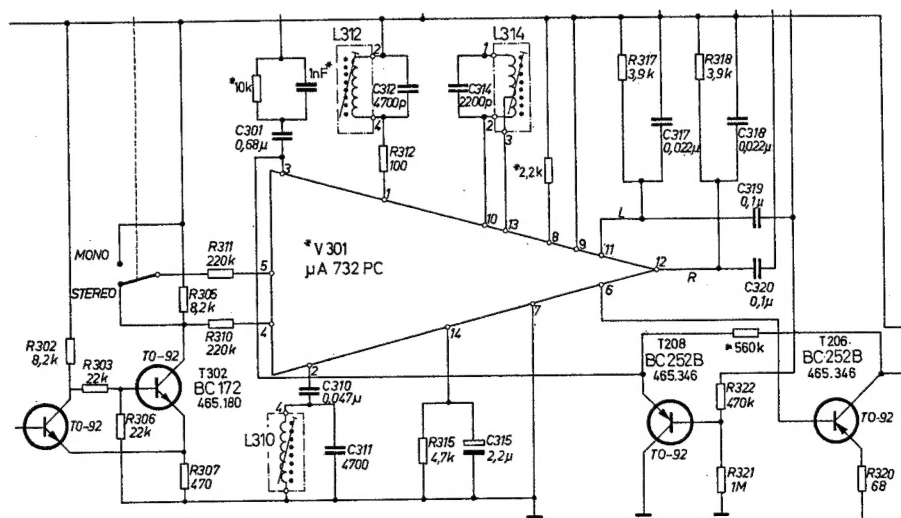
Galaxy Mesa 9000 ST / 2.100 A

Schaltungsdienst Lange

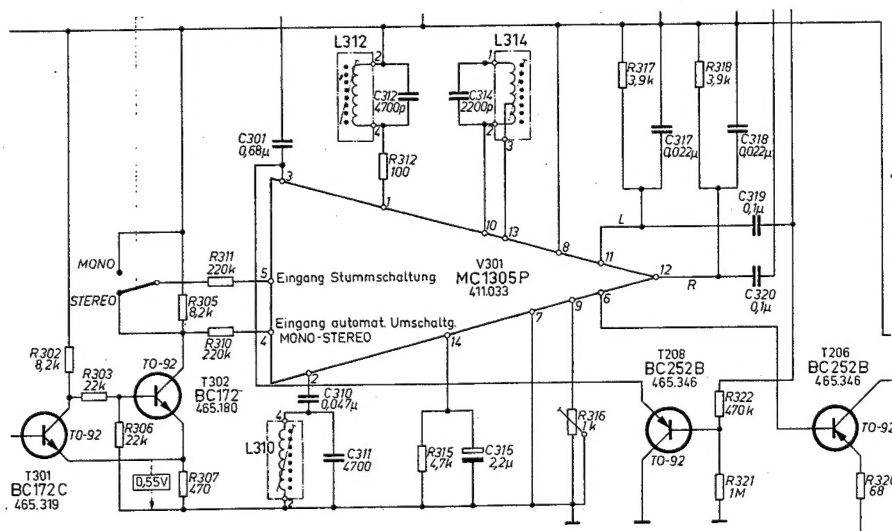
Circuit-Diagram-Service in Germany

Betr.: **Stereo-Decoder-IC**

Ein Teil der Serie wurde in Position V 301 mit dem Stereo-Decoder-IC μ A 732 PC, Art.-Nr. 411.034, bestückt und in der Schaltung geändert (siehe Schaltungsauszüge).



Geänderter Stereo-Decoder 2.100 A



Decoder-Schaltung aus Service-Information 2.100 A

b. w.

473

Wird anstelle des Decoder-IC's μ A 732 PC das IC MC 1305 P, Art.-Nr. 411.033, eingesetzt, muß die Decoder-Beschaltung, wie in der Service-Information abgebildet, geändert werden. Gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Poti R 316 (1 k Ω) nachrüsten.
2. Lötbrücke von IC-Leiterbahn-Anschluß 8 nach 9 entfernen.
3. IC-Anschlußfahne 8 direkt mit der Leiterbahn verbinden und 2,2 k Ω Widerstand entfernen.
4. R = 560 k Ω vom IC-Leiterbahn-Anschluß 3 zum Kollektor des Transistors T 206, BC 252 B, entfernen.
5. RC-Kombination 10 k Ω /1000 pF (Parallelschaltung von R und C) zwischen dem Anschlußpunkt 11 der Decoder-Leiterplatte und Kondensator C 301 (0,68 μ F) entfernen. Leitung zum Punkt 11 direkt an den Kondensator C 301 schalten.
6. Stereo-Decoder nach Service-Information abgleichen.

RADIORECORDER

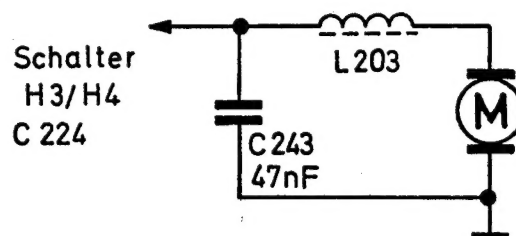
Citycorder 282 8.117 H

Citycorder 383 8.118 H

Betr.: **Antriebsmotor, Art.-Nr. 298.346**

Ab Gerät Nr. 26001 werden die Citycorder 282 und 383 mit geänderten Motoren gefertigt. Die außen am Motor angebrachte Metallabschirmung ist im Motorgehäuse und die Spule L 203, Art.-Nr. 296.975, direkt auf der Motorsteuerplatine integriert. Der Kondensator C 243, 47 nF, entfällt.

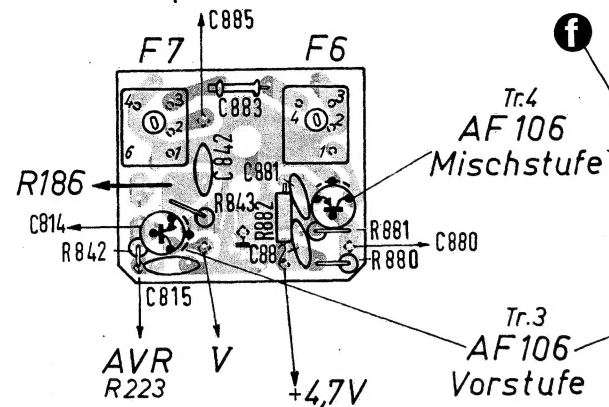
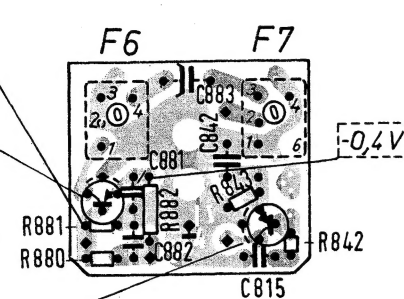
Da der Kundendienst nur Motoren ohne zusätzliche Schirmung ausliefert, achten Sie bitte beim Austausch darauf, daß die Spule L 203 und der Kondensator C 243 zur Vermeidung von Störungen in die Motorzuleitung geschaltet wird (siehe Abbildung). Ein entsprechender Hinweiszettel und die Spule L 203 liegt den Motoren bei.



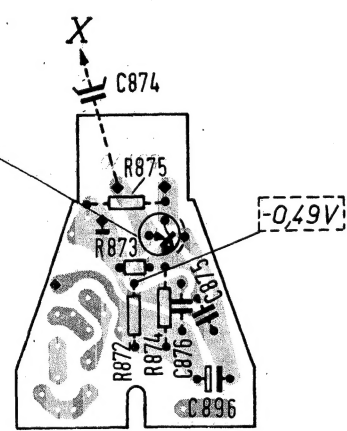
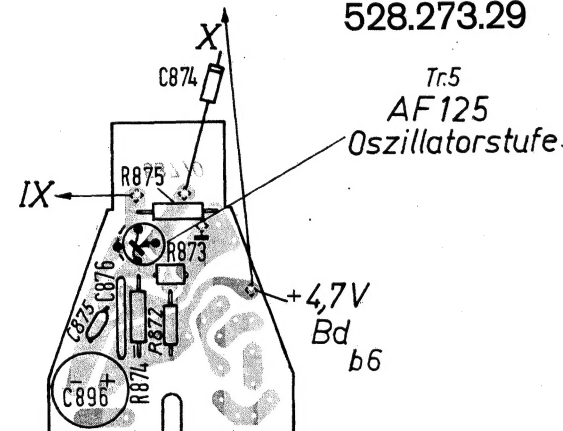
Bremen, Dezember 1977

NORDMENDE-ZENTRAALKUNDENDIENST

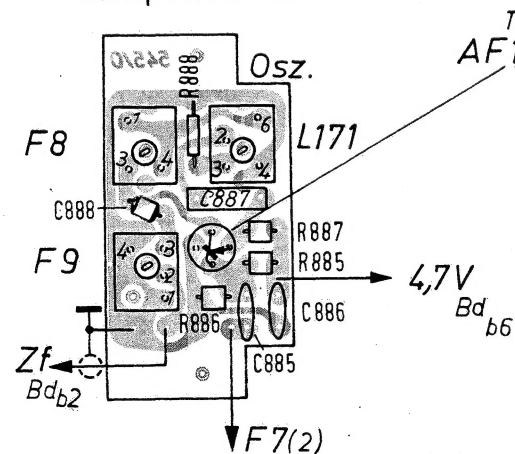
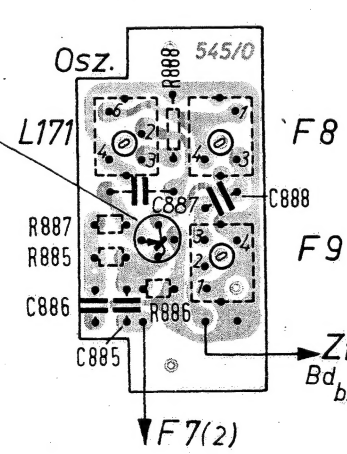
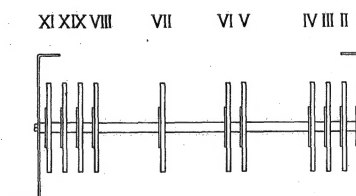
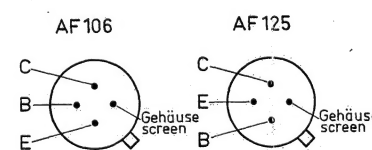
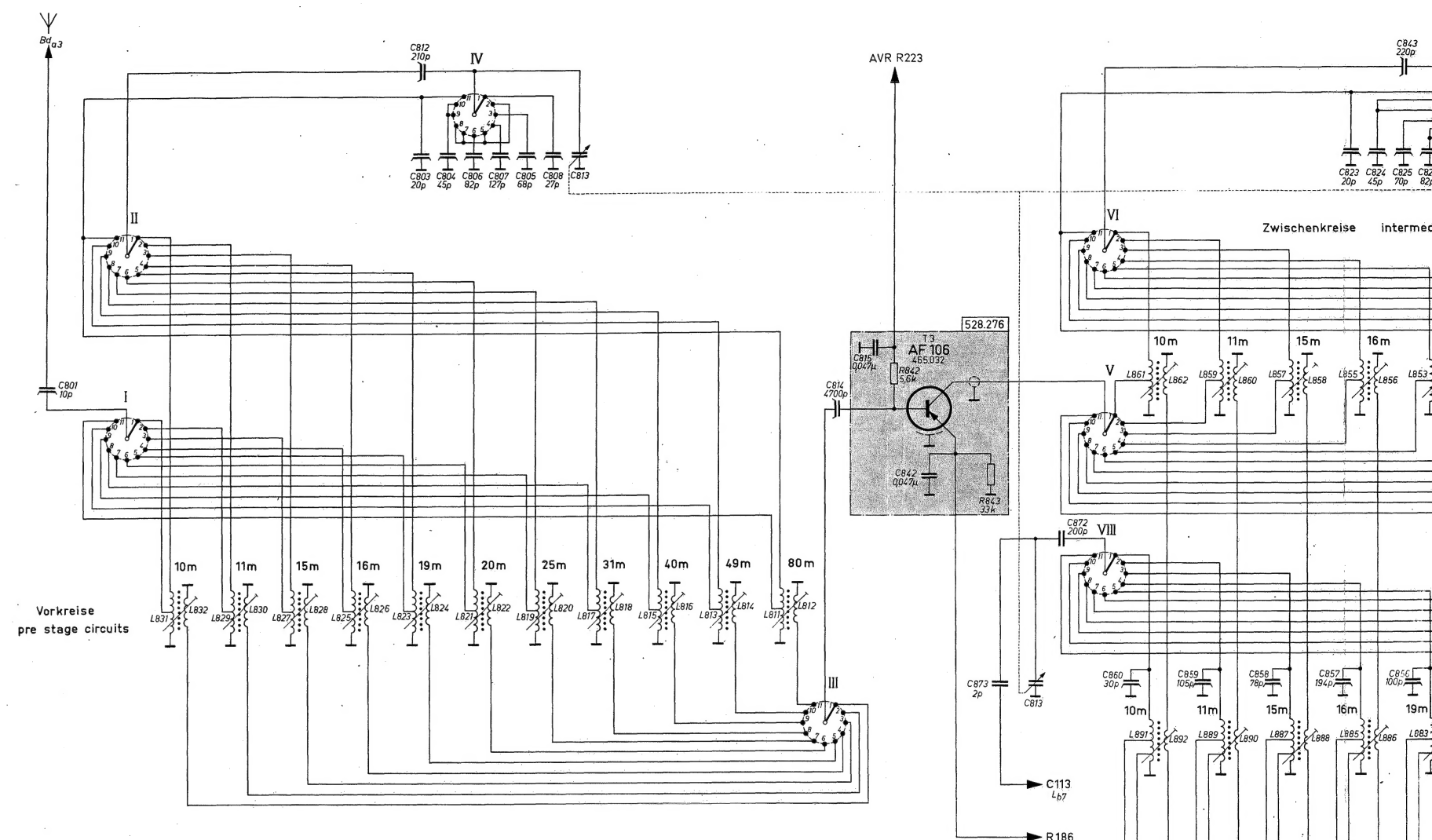
528.276.29

Schaltteilseite
component sideLötseite
soldered side

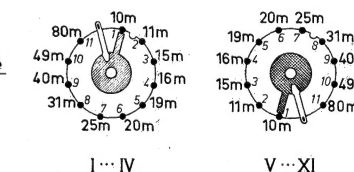
528.273.29



528.277.29

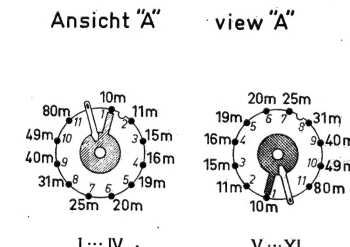
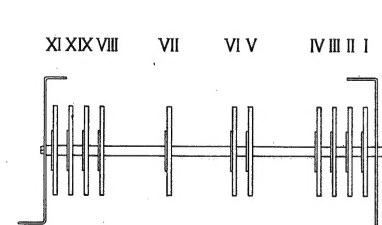
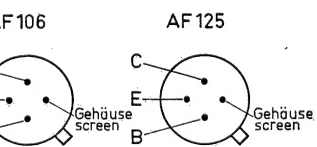
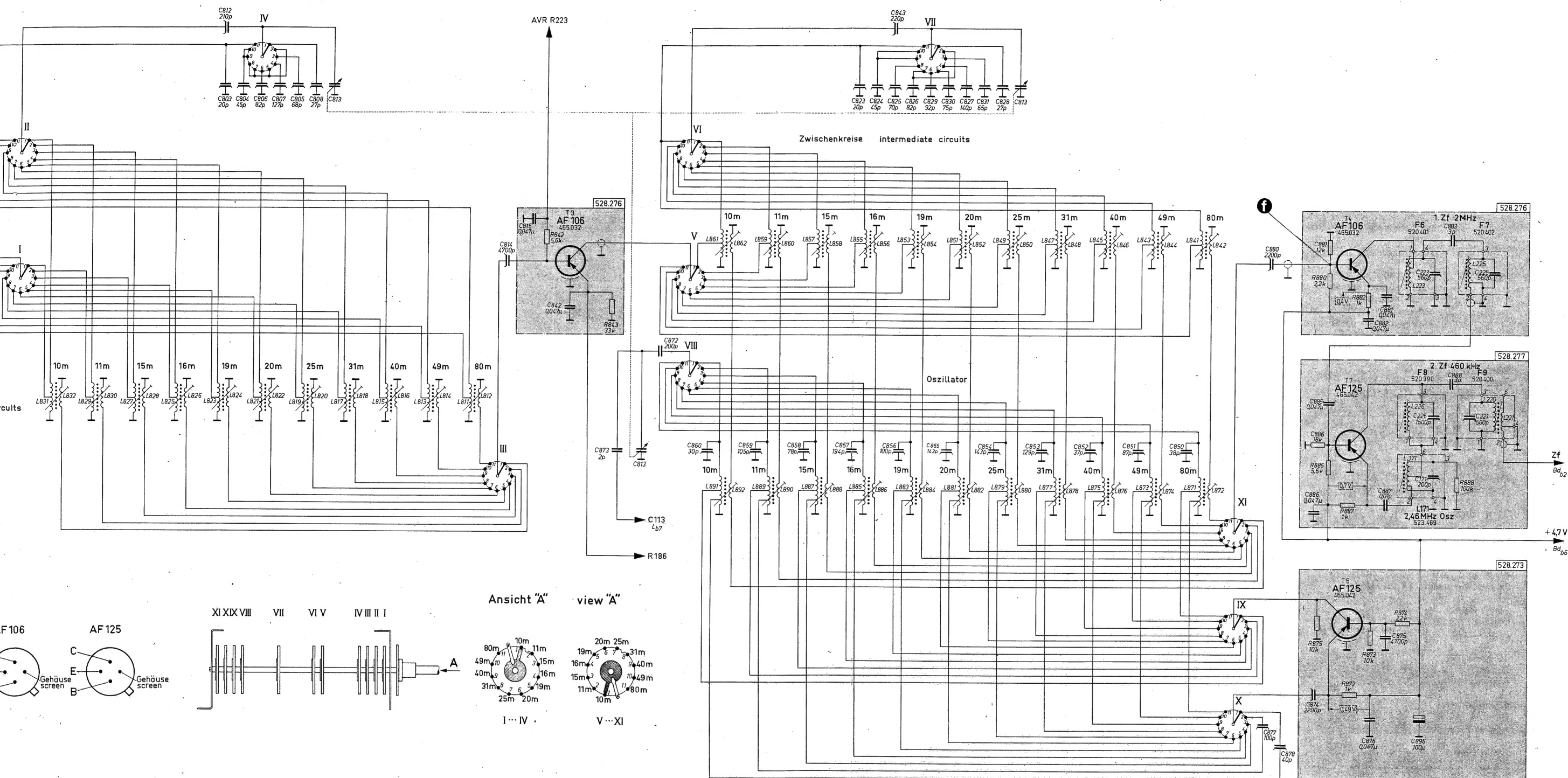
Schaltteilseite
component sideLötseite
soldered sideÄnderungen vorbehalten!
SUBJECT TO CHANGE!

Ansicht "A" view "A"



Spannungen gemessen mit Instrument 50000Ω/V im 3-bzw. 10V-Bereich. Voltage measurements were carried out by means of a 50000Ω/V voltmeter in the range of 3-respectively 10V.

L	Vorkreise																								pre stage circuits										Zwischenkreise										intermediate circuits										C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	424.360	424.360	424.361	424.361	424.362	424.362	424.363	424.364	424.364	424.365	424.365	424.366	424.366	424.367	424.367	424.368	424.368	424.369	424.369	424.370	424.371	424.372	424.372	424.373	424.373	424.374	424.374	424.375	424.375	424.376	424.376	424.377	424.377	424.378	424.378	424.379	424.379	424.380	424.380	424.381	424.381	424.382	424.382	424.383	424.383	424.384	424.384	424.385	424.385	424.386	424.386	424.387	424.387	424.388	424.388	424.389	424.389	424.390	424.390	424.391	424.391	424.392	424.392	424.393	424.393	424.394	424.394	424.395	424.395	424.396	424.396	424.397	424.397	424.398	424.398	424.399	424.399	424.400	424.400	424.401	424.401	424.402	424.402	424.403	424.403	424.404	424.404	424.405	424.405	424.406	424.406	424.407	424.407	424.408	424.408	424.409	424.409	424.410	424.410	424.411	424.411	424.412	424.412	424.413	424.413	424.414	424.414	424.415	424.415	424.416	424.416	424.417	424.417	424.418	424.418	424.419	424.419	424.420	424.420	424.421	424.421	424.422	424.422	424.423	424.423	424.424	424.424	424.425	424.425	424.426	424.426	424.427	424.427	424.428	424.428	424.429	424.429	424.430	424.430	424.431	424.431	424.432	424.432	424.433	424.433	424.434	424.434	424.435	424.435	424.436	424.436	424.437	424.437	424.438	424.438	424.439	424.439	424.440	424.440	424.441	424.441	424.442	424.442	424.443	424.443	424.444	424.444	424.445	424.445	424.446	424.446	424.447	424.447	424.448	424.448	424.449	424.449	424.450	424.450	424.451	424.451	424.452	424.452	424.453	424.453	424.454	424.454	424.455	424.455	424.456	424.456	424.457	424.457	424.458	424.458	424.459	424.459	424.460	424.460	424.461	424.461	424.462	424.462	424.463	424.463	424.464	424.464	424.465	424.465	424.466	424.466	424.467	424.467	424.468	424.468	424.469	424.469	424.470	424.470	424.471	424.471	424.472	424.472	424.473	424.473	424.474	424.474	424.475	424.475	424.476	424.476	424.477	424.477	424.478	424.478	424.479	424.479	424.480	424.480	424.481	424.481	424.482	424.482	424.483	424.483	424.484	424.484	424.485	424.485	424.486	424.486	424.487	424.487	424.488	424.488	424.489	424.489	424.490	424.490	424.491	424.491	424.492	424.492	424.493	424.493	424.494	424.494	424.495	424.495	424.496	424.496	424.497	424.497	424.498	424.498	424.499	424.499	424.500	424.500	424.501	424.501	424.502	424.502	424.503	424.503	424.504	424.504	424.505	424.505	424.506	424.506	424.507	424.507	424.508	424.508	424.509	424.509	424.510	424.510	424.511	424.511	424.512	424.512	424.513	424.513	424.514	424.514	424.515	424.515	424.516	424.516	424.517	424.517	424.518	424.518	424.519	424.519	424.520	424.520	424.521	424.521	424.522	424.522	424.523	424.523	424.524	424.524	424.525	424.525	424.526	424.526	424.527	424.527	424.528	424.528	424.529	424.529	424.530	424.530	424.531	424.531	424.532	424.532	424.533	424.533	424.534	424.534	424.535	424.535	424.536	424.536	424.537	424.537	424.538	424.538	424.539	424.539	424.540	424.540	424.541	424.541	424.542	424.542	424.543	424.543	424.544	424.544	424.545	424.545	424.546	424.546	424.547	424.547	424.548	424.548	424.549	424.549	424.550	424.550	424.551	424.551	424.552	424.552	424.553	424.553	424.554	424.554	424.555	424.555	424.556	424.556	424.557	424.557	424.558	424.558	424.559	424.559	424.560	424.560	424.561	424.561	424.562	424.562	424.563	424.563	424.564	424.564	424.565	424.565	424.566	424.566	424.567	424.567	424.568	424.568	424.569	424.569	424.570	424.570	424.571	424.571	424.572	424.572	424.573	424.573	424.574	424.574	424.575	424.575	424.576	424.576	424.577	424.577	424.578	424.578	424.579	424.579	424.580	424.580	424.581	424.581	424.582	424.582	424.583	424.583	424.584	424.584	424.585	424.585	424.586	424.586	424.587	424.587	424.588	424.588	424.589	424.589	424.590	424.590	424.591	424.591	424.592	424.592	424.593	424.593	424.594	424.594	424.595	424.595	424.596	424.596	424.597	424.597	424.598	424.598	424.599	424.599	424.600	424.600	424.601	424.601	424.602	424.602	424.603	424.603	424.604	424.604	424.605	424.605	424.606	424.606	424.607	424.607	424.608	424.608	424.609	424.609	424.610	424.610	424.611	424.611	424.612	424.612	424.613	424.613	424.614	424.614	424.615	424.615	424.616	424.616	424.617	424.617	424.618	424.618	424.619	424.619	424.620	424.620	424.621	424.621	424.622	424.622	424.623	424.623	424.624	424.624	424.625	424.625	424.626	424.626	424.627	424.627	424.628	424.628	424.629	424.629	424.630	424.630	424.631	424.631	424.632	424.632	424.633	424.633	424.634	424.634	424.635	424.635	424.636	424.636	424.637	424.637	424.638	424.638	424.639	424.639	424.640	424.640	424.641	424.641	424.642	424.642	424.643	424.643	424.644	424.644	424.645	424.645	424.646	424.646	424.647	424.647	424.648	424.648	424.649	424.649	424.650	424.650	424.651	424.651	424.652	424.652	424.653	424.653	424.654	424.654	424.655	424.655	424.656	424.656	424.657	424.657	424.658	424.658	424.659	424.659	424.660	424.660	424.661	424.661	424.662	424.662	424.663	424.663	424.664	424.664	424.665	424.665	424.666	424.666	424.667	424.667	424.668	424.668	424.669	424.669	424.670	424.670	424.671	424.671	424.672	424.672	424.673	424.673	424.674	424.674	424.675	424.675	424.676	424.676	424.677	424.677	424.678	424.678	424.679	424.679	424.680	424.680	424.681	424.681	424.682	424.682	424.683	424.683	424.684	424.684	424.685	424.685	424.686	424.686	424.687	424.687	424.688	424.688	424.689	424.689	424.690	424.690	424.691	424.691	424.692	424.692	424.693	424.693	424.694	424.694	424.695	424.695	424.696	424.696	424.697	424.697	424.698	424.698	424.699	424.699	424.700	424.700	424.701	424.701	424.702	424.702	424.703	424.703	424.704	424.704	424.705	424.705	424.706	424.706	424.707	424.707	424.708	424.708	424.709	424.709	424.710	424.710	424.711	424.711	424.712	424.712	424.713	424.713	424.714	424.714	424.715	424.715	424.716	424.716	424.717	424.717	424.718	424.718	424.719	424.719	424.720	424.720	424.721	424.721	424.722	424.722	424.723	424.723	424.724	424.724	424.725	424.725	424.726	424.726	424.727	424.727	424.728	424.728	424.729	424.729	424.730	424.730	424.731	424.731	424.732	424.732	424.733	424.733	424.734	424.734	424.735	424.735	424.736	424.736	424.737	424.737	424.738	424.738	424.739	424.739	424.740	424.740	424.741	424.741	424.742	424.742	424.743	424.743	424.744	424.744	424.745	424.745	424.746	424.746	424.747	424.747	424.748	424.748	424.749	424.749	424.750	424.750	424.751	424.751	424.752	424.752	424.753	424.753	424.754	424.754	424.755	424.755	424.756	424.756	424.757	424.757	424.758	424.758	424.759	424.759	424.760	424.760	424.761	424.761	424.762	424.762	424.763	424.763	424.764	424.764	424.765	424.765	424.766	424.766	424.767	424.767	424.768	424.768	424.769	424.769	424.770	424.770	424.771	424.771	424.772	424.772	424.773	424.773	424.774	424.774	424.775	424.775	424.776	424.776	424.777	424.777	424.778	424.778	424.779	424.779	424.780	424.780	424.781	424.781	424.782	424.782	424.783	424.783	424.784	424.784	424.785	424.785	424.786	424.786	424.787	424.787	424.788	424.788	424.789	424.789	424.790	424.790	424.791	424.791	424.792	424.792	424.793	424.793	424.794	424.794	424.795	424.795	424.796	424.796	424.797	424.797	424.798	424.798	424.799	424.799	424.800	424.800	424.801	424.801	424.802	424.802	424.803	424.803	424.804	424.804	424.805	424.805	424.806	424.806	424.807	424.807	424.808	424.808	424.809	424.809	424.810	424.810	424.811	424.811	424.812	424.812	424.813	424.813	424.814	424.814	424.815	424.815	424.816	424.816	424.817	424.817	424.818	424.818	424.819	424.819	424.820	424.820	424.821	424.821	424.822	424.822	424.823	424.823	424.824	424.824	424.825	424.825	424.826	424.826	424.827	424.827	424.828	424.828	424.829	424.829	424.830	424.830	424.831	424.831	424.832	424.832	424.833	424.833	424.834	424.834	424.835	424.835	424.836	424.836	424.837	424.837	424.838	424.838	424.839	424.839	424.840	424.840	424.841	424.841	424.842	424.842	424.843	424.843	424.844	424.844	424.845	424.845	424.846	424.846	424.847	424.847	424.848	424.848	424.849	424.849	424.850	424.850	424.851	424.851	424.852	424.852	424.853	424.853	424.854	424.854	424.855	424.855	424.856	424.856	424.857	424.857	424.858	424.858	424.859	424.859	424.860	424.860	424.861	424.861



Alle Messungen gemessen mit Instrument 50000Ω/V im 3-bzw. 10V-Bereich. Voltage measurements were carried out by means of a 50000Ω/V voltmeter in the range of 3-respectively 10V.

Vorkeise																				Zwischenkeise													C		
pre stage circuits																				intermediate circuits															
813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852			
424.361	424.361	424.362	424.362	424.363	424.363	424.364	424.364	424.365	424.365	424.366	424.366	424.367	424.367	424.368	424.368	424.369	424.369	424.370	424.370	424.371	424.371	424.372	424.372	424.373	424.373	424.374	424.374	424.375	424.375	424.376	424.376	424.377	424.377	424.378	424.378
Zwischenkeise										intermediate circuits										Oszillator															
855	856	857	858	859	860	861	862	863	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894			
424.378	424.378	424.379	424.379	424.380	424.380	424.381	424.381	424.382	424.382	424.383	424.383	424.384	424.384	424.385	424.385	424.386	424.386	424.387	424.387	424.388	424.388	424.389	424.389	424.390	424.390	424.391	424.391	424.392	424.392	424.393	424.393	424.394	424.394		

Abgleichvorschrift für KW-Bänder

ZF-Abgleich: Lautstärkeregler aufdrehen, Meßsender (fe = 2 MHz) über 10 nF anklammern an **Punkt (f)**. Mit **L 171** 2,46-MHz-Oszillator auf Maximum einstellen. Danach **F 6, 7, 8** und **9** auf maximalen Output abgleichen. Meßsender über Antennenbuchse **V105** anschließen, Teleskopantenne eingeschoben. AM-Skalenzeiger auf Bereichsmitte einstellen.

Eichung:

49-m-Band einschalten. Drehko ganz eindrehen. Meßfrequenz (Quarz) = **5,86 MHz**. **L 873/874** auf Maximum.
Meßfrequenz (Quarz) = **6,1 MHz**. Drehko so weit herausdrehen, bis fe = **6,1 MHz** empfangen wird.

Achtung!

Die so gefundene Drehkostellung wird beim Abgleich sämtlicher Bereiche benötigt und darf nicht verändert werden!

Skalenzeiger auf Eichmarke **6,1 MHz** justieren.

Abgleich: Die Oszillatorschaltspulen O, Zwischenkreisschaltspulen Z und Vorkreisschaltspulen V sind in den nachfolgenden Bereichen mit den jeweils angegebenen Spulen L ... auf Maximum einzustellen; HF-Pegel dabei ständig reduzieren, damit Optimum einwandfrei gefunden werden kann.

80-m-Band
Bereich 3,48 ... 4,06 MHz
Abgleichfrequenz 3,78 MHz
O L 871/872
V L 811/812
Z L 841/842

49-m-Band
Bereich 5,86 ... 6,3 MHz
Abgleichfrequenz 6,1 MHz
O L 873/874
V L 813/814
Z L 843/844

40-m-Band
Bereich 6,9 ... 7,41 MHz
Abgleichfrequenz 7,17 MHz
O L 875/876
V L 815/816
Z L 845/846

31-m-Band
Bereich 9,4 ... 9,86 MHz
Abgleichfrequenz 9,65 MHz
O L 877/878
V L 817/818
Z L 847/848

25-m-Band
Bereich 11,59 ... 12,07 MHz
Abgleichfrequenz 11,85 MHz
O L 879/880
V L 819/820
Z L 849/850

20-m-Band
Bereich 13,88 ... 14,44 MHz
Abgleichfrequenz 14,18 MHz
O L 881/882
V L 821/822
Z L 851/852

19-m-Band
Bereich 14,92 ... 15,58 MHz
Abgleichfrequenz 15,3 MHz
O L 883/884
V L 823/824
Z L 853/854

16-m-Band
Bereich 17,6 ... 18 MHz
Abgleichfrequenz 17,82 MHz
O L 885/886
V L 825/826
Z L 855/856

15-m-Band
Bereich 20,82 ... 21,92 MHz
Abgleichfrequenz 21,42 MHz
O L 887/888
V L 827/828
Z L 857/858

11-m-Band
Bereich 25,35 ... 26,4 MHz
Abgleichfrequenz 25,9 MHz
O L 889/890
V L 829/830
Z L 859/860

10-m-Band
Bereich 26,8 ... 29,9 MHz
Abgleichfrequenz 28,45 MHz
O L 891/892
V L 831/832
Z L 861/862

Bei Spiegelfrequenz-Kontrolle beachten:

Im 40- und 20- ... 10-m-Band schwingt der Oszillator unterhalb fe, in den übrigen Bändern oberhalb fe.

BFO-Abgleich

Taste Bands drücken, Empfänger im 80-m-Band auf Sender (m = 1 kHz/30%) einstellen. Modulation abschalten, BFO einschalten. L 199 auf Schwebungsnull einstellen. Mit AM-Knopf Feinabstimmungskontrolle, Schwebungsnull muß sich aufheben.

Alignment Procedure for SW-bands

IF-Alignment: Turn on volume control. Connect signal generator (input frequency = 2 Mc/s) over 10 nF on **point (f)**. Adjust **2,46 Mc/s** oscillator to maximum by **L 171**. Then align **F 6, 7, 8** and **9** to **max. output**. Connect signal generator by antenna jack **V 105**, telescopic antenna pushed-in. Adjust dial indicator to range center.

Calibrating: Switch-in the **49-m-band**. Turn tuning capacitor inwards. Crystal controlled calibration frequency = **5,86 Mc**. Adjust **L 873/874** to maximum. Set Signal generator (crystal controlled) to **6,1 Mc** and turn tuning capacitor until RF-input frequency of **6,1 Mc** is received.

Attention!

The tuning capacitor position now found is being used during alignment on all SW-ranges and should not be changed. Set dial pointer to the gauge mark at **6,1 Mc**.

Alignment: The oscillator coil O, the intermediate coil I and the RF-circuit R of the following ranges have to be adjusted to maximum with the stated coils L... Reduce generator RF-output continuously in order to find the alignment optimum.

80-m-band
Range 3,48 ... 4,06 Mc
Tie-down-point 3,78 Mc
O L 871/872
R L 811/812
I L 841/842

49-m-band
Range 5,86 ... 6,3 Mc
Tie-down-point 6,1 Mc
O L 873/874
R L 813/814
I L 843/844

40-m-band
Range 6,9 ... 7,41 Mc
Tie-down-point 7,17 Mc
O L 875/876
R L 815/816
I L 845/846

31-m-band
Range 9,4 ... 9,86 Mc
Tie-down-point 9,65 Mc
O L 877/878
R L 817/818
I L 847/848

25-m-band
Range 11,59 ... 12,07 Mc
Tie-down-point 11,85 Mc
O L 879/880
R L 819/820
I L 849/850

20-m-band
Range 13,88 ... 14,44 Mc
Tie-down-point 14,18 Mc
O L 881/882
R L 821/822
I L 851/852

19-m-band
Range 14,92 ... 15,58 Mc
Tie-down-point 15,3 Mc
O L 883/884
R L 823/824
I L 853/854

16-m-band
Range 17,6 ... 18 Mc
Tie-down-point 17,82 Mc
O L 885/886
R L 825/826
I L 855/856

15-m-band
Range 20,82 ... 21,92 Mc
Tie-down-point 21,42 Mc
O L 887/888
R L 827/828
I L 857/858

11-m-band
Range 25,35 ... 26,4 Mc
Tie-down-point 25,9 Mc
O L 889/890
R L 829/830
I L 859/860

10-m-band
Range 26,8 ... 29,9 Mc
Tie-down-point 28,45 Mc
O L 891/892
R L 831/832
I L 861/862

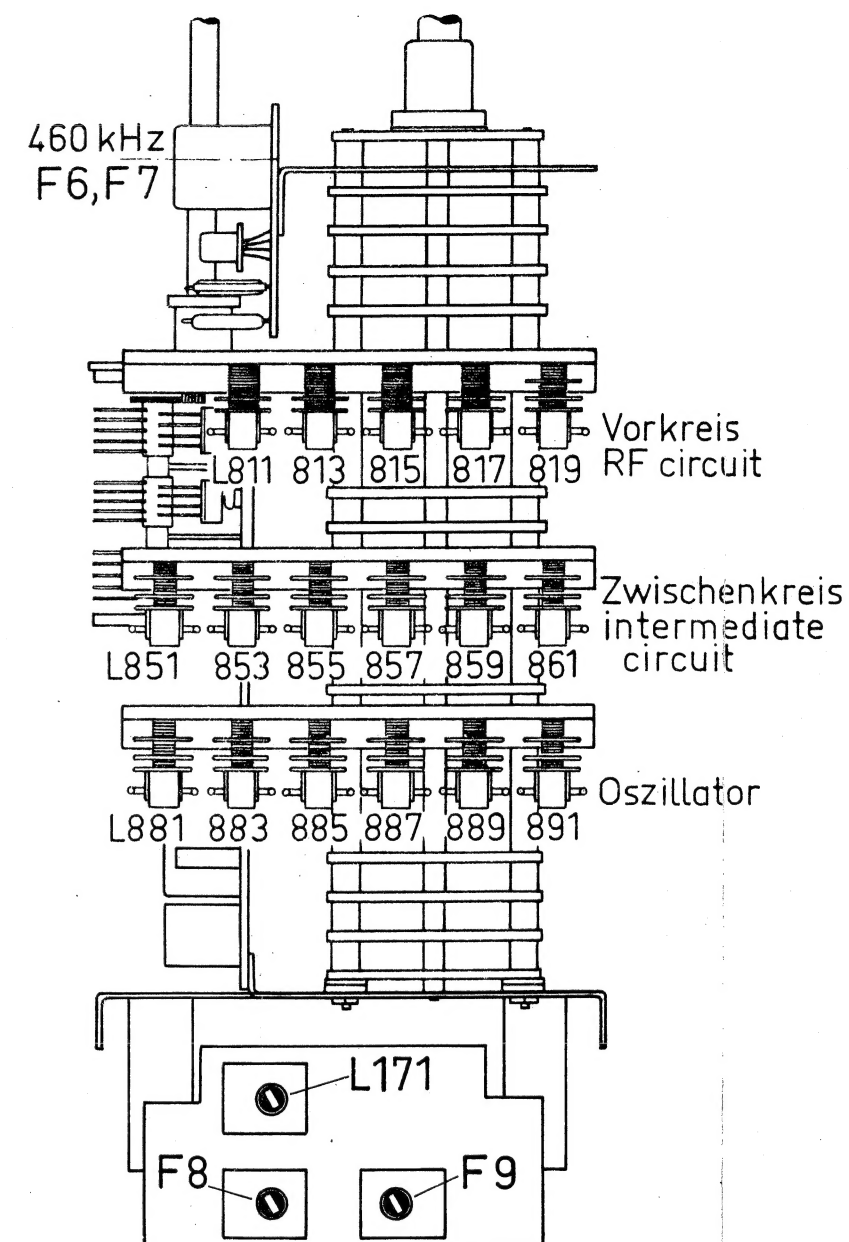
Observe ai image-frequency test:

in the 80-, 49-, 31-, 25-, and 20-m-band the oscillator works **above** input frequency and in the other bands **below** input frequency.

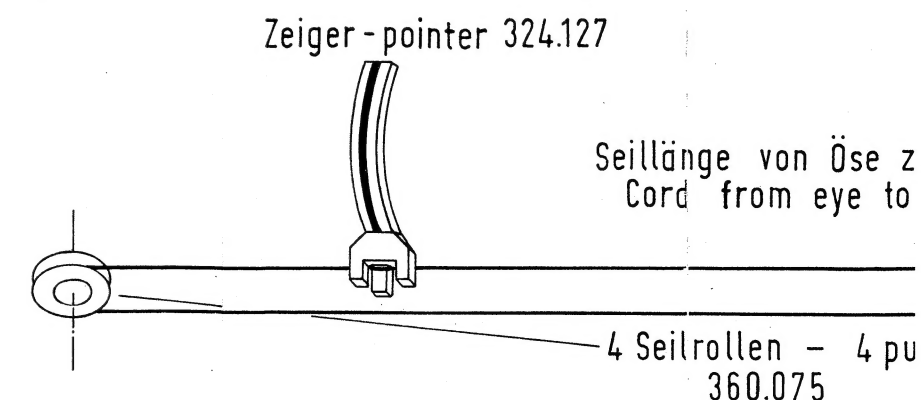
BFO-alignment

Depress key "BANDS". Adjust the receiver to the station (m = 1 kc/30%) in the 80 m band. Switch off the modulation. Adjust zero beat by L 199. Control fine tuning with AM-knob.

SW-Tuner



Seilführung für Trommelskala - COR



Procedure for SW-bands

on volume control. Connect signal generator
frequency = 2 Mc/s) over 10 nF on **point (f)**.
t **2,46 Mc/s** oscillator to maximum by **L 171**.
align **F 6, 7, 8** and **9** to **max. output**. Connect
l generator by antenna jack **V 105**, telescopic
na pushed-in. Adjust dial indicator to range
r.

h-in the **49-m-band**. Turn tuning capacitor
ds. Crystal controlled calibration frequency =
Mc. Adjust **L 873/874** to maximum.
ignal generator (crystal controlled) to **6,1 Mc**
urn tuning capacitor until RF-input frequency of
c is received.

tion!
ining capacitor position now found is being used
g alignment on all SW-ranges and should not be
jed. Set dial pointer to the gauge mark at **6,1 Mc**.

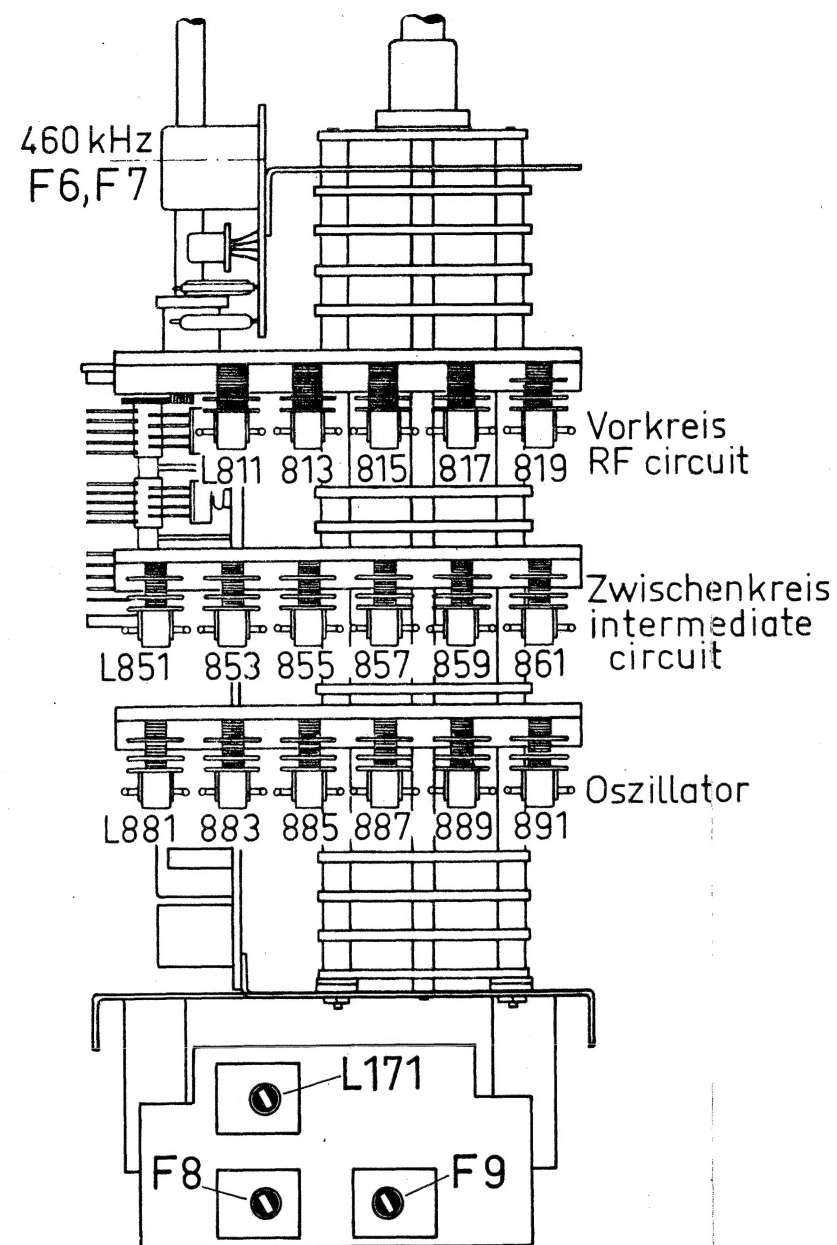
scillator coil O,
intermediate coil I and
=circuit R
following ranges have to be adjusted to maxi-
with the stated coils L.../. Reduce generator RF-
t continuously in order to find the alignment
um.

Mc	O	L 871/872
Mc	R	L 811/812
	I	L 841/842
Mc	O	L 873/874
Mc	R	L 813/814
	I	L 843/844
Mc	O	L 875/876
Mc	R	L 815/816
	I	L 845/846
Mc	O	L 877/878
Mc	R	L 817/818
	I	L 847/848
Mc	O	L 879/880
Mc	R	L 819/820
	I	L 849/850
Mc	O	L 881/882
Mc	R	L 821/822
	I	L 851/852
Mc	O	L 883/884
Mc	R	L 823/824
	I	L 853/854
Mc	O	L 885/886
Mc	R	L 825/826
	I	L 855/856
Mc	O	L 887/888
Mc	R	L 827/828
Mc	I	L 857/858
Mc	O	L 889/890
Mc	R	L 829/830
	I	L 859/860
Mc	O	L 891/892
Mc	R	L 831/832
	I	L 861/862

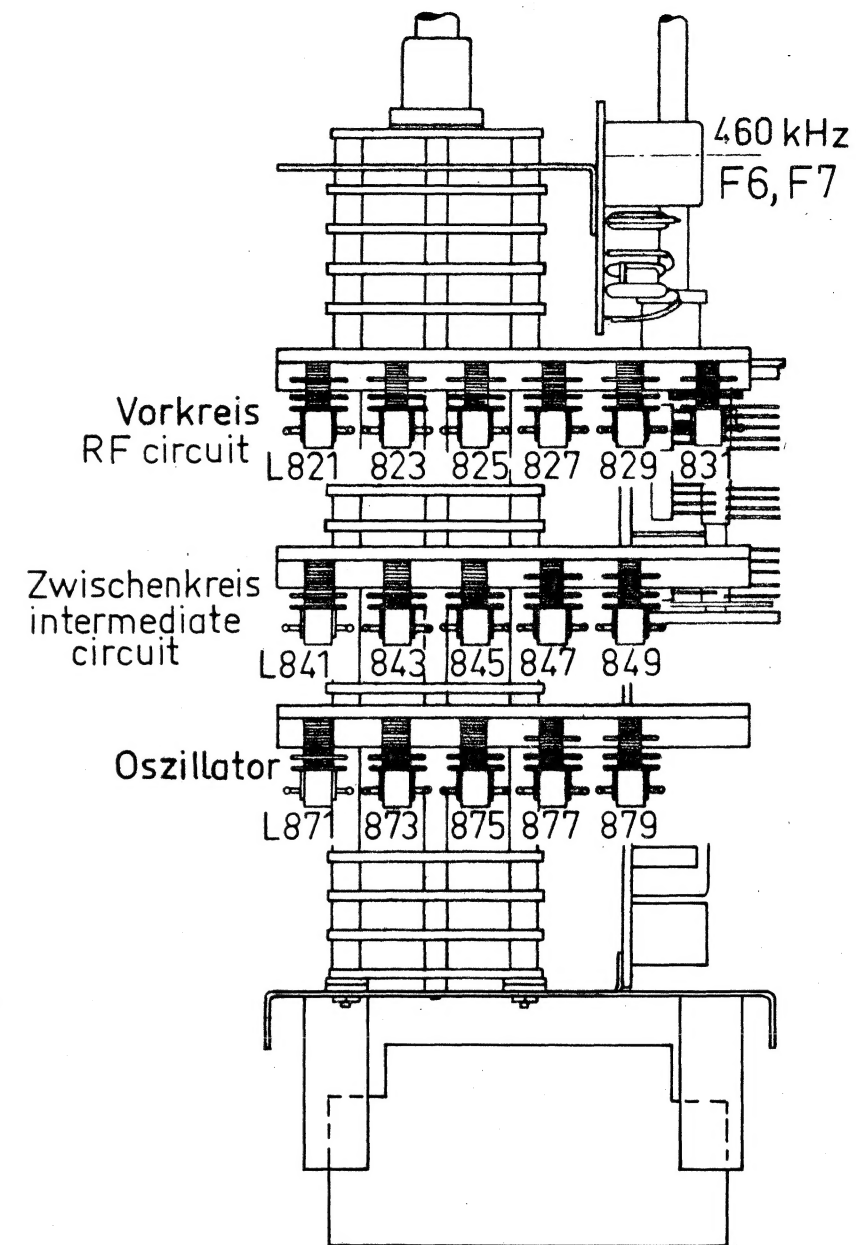
equency test:
- and 20-m-band the oscillator works **above** input
other bands **below** input frequency.

". Adjust the receiver to the station (m = 1 kc/30 %)
itch off the modulation. Adjust zero beat by L 199.
th AM-knob.

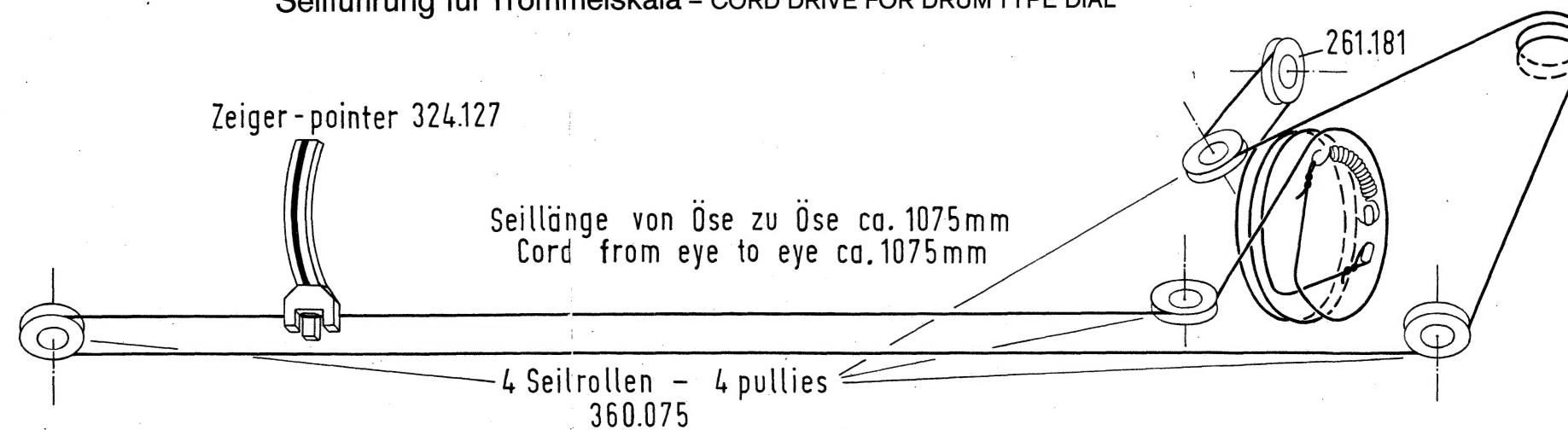
SW-Tuner

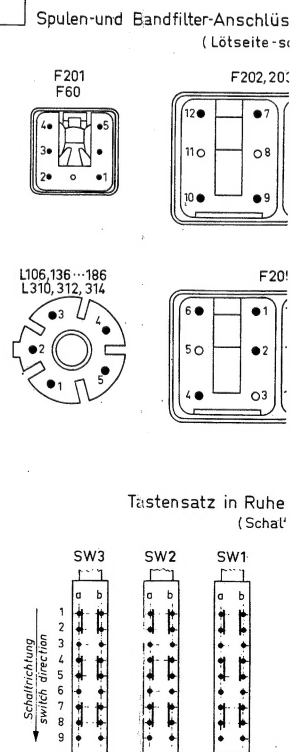


SW-Tuner

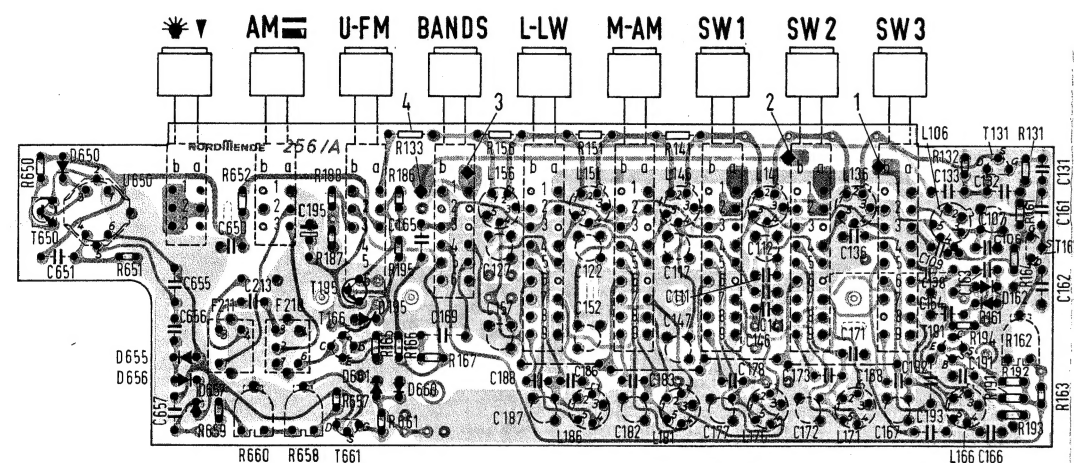
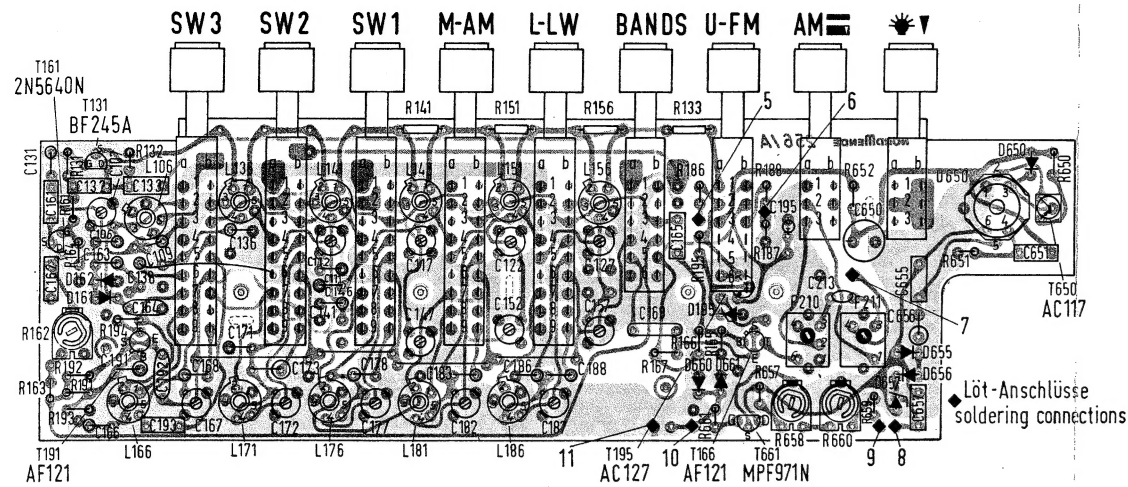


Seilführung für Trommelskala - CORD DRIVE FOR DRUM TYPE DIAL



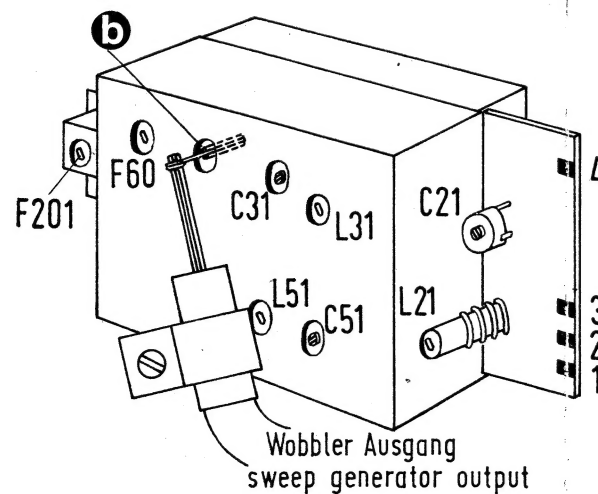
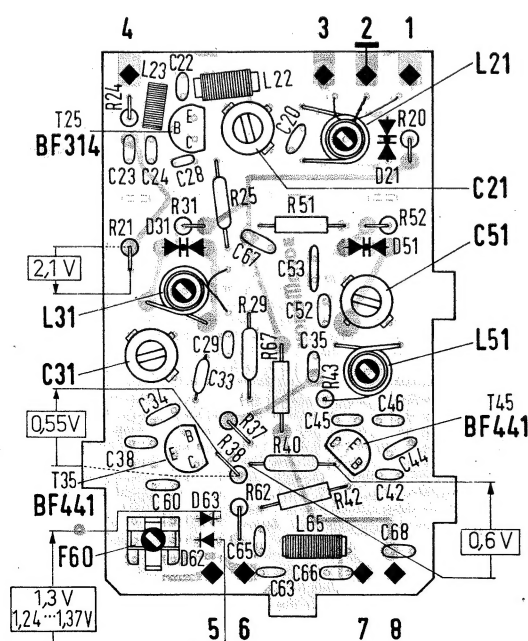


A 528.256.29 (Lötseite – soldered side)



Abgleichpunkte – ALIGNMENT POINTS

Leiterplatte kompl. 528.247.29
(Schaltteilseite – component side)



Erforderliche Meßgeräte / Instruments required

1. AM-FM-Meßsender mit Symmetrier-Übertrager 60/240 Ohm, z. B. NORDMENDE RPS 378
2. Universal-Wobbler, z. B. NORDMENDE SW 370
3. Oszillograph, z. B. NORDMENDE SO 367/1, UTO 964
4. Outputmeter
5. Meßinstrument Ri = 50 000 Ohm/V

1. Signal generator plus balun transformer
2. Sweep generator
3. Oscilloscope
4. Outputmeter
5. Instrument $R_i = 50\,000\,\Omega/V$

Einschalten und Taste „U“ drücken / switching on and depress push button “U”

Einschalten und Taste „U“ drücken / switching on and depress push button "U"
Lautstärkeregler am linken Anschlag / turn volume control to min. position
Kein Eingangssignal / no input
Mit R 504 (a) und R 555 (A) 6 mA einstellen. (An V 599 zweiten Lautsprecher Z = 4,5 Ohm anschließen.) / adjust current at pos. "a" by R 504 (a) and R 555 (A) to 6 mA (connect second speaker, Z 4,5 ohm, to V 599)
Mit R 223 Arbeitspunkte von T 201 und T 202 auf größten Strom einstellen / Adjust operating point of T 201 and T 202 to max. current.

Voltage adjustment

FM-Taste drücken. Spannungsmesser an Schleifer von R 662 und Masse anketten. FM-Zeiger auf linken Anschlag, mit R 660 2,2 V einstellen.
FM-Zeiger auf rechten Anschlag, mit R 658 22 V einstellen.
(Röhrenvoltmeter benutzen)

Depress FM key. Voltage instrument to slider of R 662 and ground.
FM-pointer to the left, adjust voltage with R 660 to 2,2 V.
FM-pointer to the right, adjust voltage with R 658 to 22 V.
(Use vacuum tube voltmeter)

Oszillographen bei AM = 460 kHz über Höhenabsenkung 1,5 kOhm / 4,7 nF anschließen
Connect oscilloscope at AM = 460 kc/s via low pass 1,5 kohm/4700 pF

ZF	Bereich Range	Zeiger Pos. of pointer MHz	Abgleich mit Meßsender		Abgleich mit Wobbler		Abgleichpunkte points of alignment	Bemerkungen	Remarks	
			Meß- sender sign. gen.	Output- meter	Wobbler sweep gen.	Oszillogr. oscillo- scope				
AM = 460 kHz	S 1	~ 1,6	Einstrahlen auf Ferritstab radiation to ferrite rod	„V 590“	Einstrahlen auf Ferritstab radiation to ferrit rod	pos. „c“	F 210 – F 214 max.	Bandbreiten- taste: „schmal“ Symmetrie „breit“ prüfen	Bandwidth button: "schmal" (narrow) test symmetry "wide"	
ZF FM = 10,7 MHz	U/FM Skalen- bereich dial range	~ 108			R 241 auf Mittelstellung Leitung von Punkt „4“ (UKW-Baustein) ablöten pos. „b“ R 241 in center position. Unsolder line from point "4" (FM-tuner)	Dioden- Tastkopf an pos. „d“. Lötbrücke bei „d“ entfernen open solder bridge „d“ pos. „e“ Lötbrücke bei „d“ schließen shut solder bridge „d“	F 60: 2. max. F 201: 1. max. F 202: 1. max. F 203: 1. max. F 204: 1. max. prim. F 205: 1. max.	HF-Pegel unterhalb Begrenzungs- einsatz	RF-level below limiting function	
						sek. F 205	S-Kurven sym., Rauschmin.			curve symmetry noise min.
						prim. F 205	max. S-Flanken- steilheit			max. S-slope
						R 241	(AM-min.) Rauschmin.			noise min.

Outputmeter parallel zum Lautsprecher V 590 / Connect outputmeter parallel to the speaker V 590
Vor jedem Abgleich Zeiger justieren auf Endmarke $\pm 0 \text{ mm}$ (linker Anschlag) / Before each alignment adjust dial pointer to end mark $\pm 0 \text{ mm}$ (extern left position)
FM: Meßsenderkabel mit R = 60 Ohm abschließen / Shunt end of generator cable with 60 Ohm

FM	Taste key	Meßsender sig. generator	Zeigerstellung pos. of pointer MHz	Osz. osc.	Vorkreis Apt. circuits	Bemerkungen	Remarks
Ultrakurzwelle frequency modulation 87,5–108 MHz	U/FM	„V 101“ Antennen- buchse antenna jack	Korrektur-Abgleich / correction alignment			HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	RF-level below limiting function
			88 99	C 51 –	– C 31		
			Komplett-Abgleich, falls erforderlich / complete alignment if necessary:				
			88 108 89 106	L 51 C 51 –	L 21, L 31 C 21, C 31		
	U/FM					Im Bedarfsfall: Trimmer C 51 Einstellung der Eckfrequenzen Zeiger am rechten Anschlag	dial pointer to the extrem right pos.
						Abgleichfolge beachten HF-Pegel unterhalb Begrenzungseinsatz	observe alignment sequence. RF-level below limiting function

1. Stereocoder an V 101 anschließen. Schalter V 400 in Stellung "Stereo", HF-Pegel so wählen, daß Trigger (T 301/T 302) gerade geschaltet hat (Stummstumschalter hat den NF-Kanal geöffnet). Ein 1 kHz-Pilot einschalten. Den NFrennvoltmeter an Pin 13 des Decoders. R 316 auf kleinste Wert wirksamen R-Wert einstellen. L 310, 312 und 314 auf max. Pilot-Amplitude.
2. MPX-Normsignal einschalten (Stereo links; Pegel 100 mV an C 301). Normfilter an C 319 L und C 320 R anschließen, Abschirmung an NF-Millivoltmeter an Ausgang R des Normfilters. L 310, R 316 auf min. NF-Amplitude.

Kontrolle der Übersprechdämpfung durch Ansteuerung des rechten Kanals und Messung am linken.

1. Stereocoder to V 101, switch V 400 to "Stereo". RF-input voltage should be set so that trigger (T 301/T 302) has switched.
19 kHc Pilot, vacuum-tube voltmeter to point 13 of decoder. Adjust the smallest R by R 316.
L 310, L 312, L 314 to max.
2. MPX sinal (stereo left, level 100 mV at C 301). Connect standard filter to C 319 L and C 320 R, shielding to +. Vacuum-voltmeter to output R of standard filter L 310, R 316 to min. AF-amplitude.
Control the cross talking.

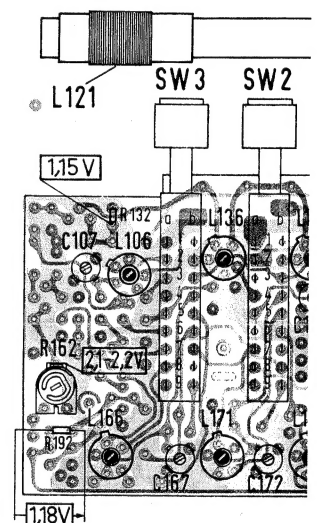
**Outputmeter parallel zum Lautsprecher V 590 /
Vor jedem Abgleich Zeiger justieren auf Endma**

AM: Meßsenderkabel mit $R = 120 \text{ Ohm}$ abschlie

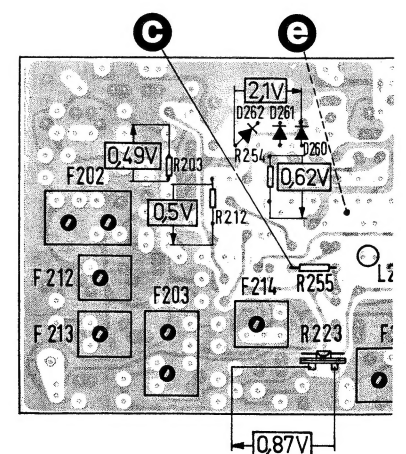
AM	Taste key	Meße sig. gen
Langwelle long wave 145–420 kHz	L	pos., mit Koppels auf Ferr einstr
Mittelwelle medium wave 515–1650 kHz	M	radiativ ferrite
Kurzwelle 1 short wave 1 1,58–4,75 MHz	SW 1	
Kurzwelle 2 short wave 2 4,5–12,5 MHz	SW 2	
Kurzwelle 3 short wave 3 12–18,7 MHz	SW 3	über 2 "V 1C via 2C

Regelspannungs-Einstellung: $U_b = 6 \text{ V}$ an Bat und 3). LW-Bereich – Eichmarke 160 kHz – einstellen, daß Verstärkung um 2 dB absinkt.

Abgleichpunkte – ALIG



Abgleichpunkte – ALIGNM



HF-Abgleich / RF-Alignment

Outputmeter parallel zum Lautsprecher V 590 / Connect outputmeter parallel to the speaker V 590

Vor jedem Abgleich Zeiger justieren auf Endmarke ± 0 mm, (linker Anschlag) / Before each alignment adjust dial pointer to end mark ± 0 mm (extern left position)

AM: Meßsenderkabel mit R = 120 Ohm abschließen / Shunt end of generator with 120 Ohm

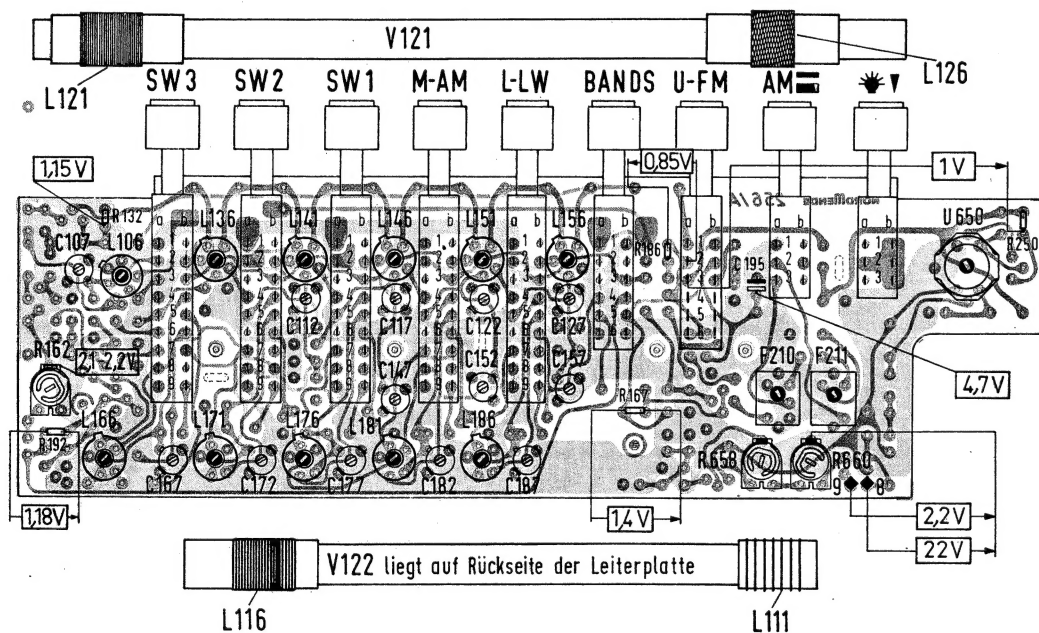
AM	Taste key	Meßsender sig. generator	Zeigerstellung pos. of pointer MHz	Osz. Osc.	Vor- u. Zw'kr. Apt. and Intermediate circuits	Bemerkungen	Remarks
			0,145	—	—	Zeiger-Endmarke	pointer end marker
Langwelle long wave 145–420 kHz	L	pos. „b“ mit Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen radiation to ferrite rod	0,160	L 186	L 126 L 156 C 127 C 157	Abgleichfolge beachten Abgleich wiederholen, bis keine Verbesserung mehr erzielt wird Äußeres Maximum	observe alignment sequence repeat alignment to optimum extreme maximum
Mittelwelle medium wave 515–1650 kHz	M		0,390	C 187			
Kurzwelle 1 short wave 1 1,58–4,75 MHz	SW 1		0,555	L 181	L 121 L 151 C 122 C 152		
Kurzwelle 2 short wave 2 4,5–12,5 MHz	SW 2		1,600	C 182			
Kurzwelle 3 short wave 3 12–18,7 MHz	SW 3	über 20 pF „V 105“ via 20 pF	1,700	L 176	L 116 L 146 C 117 C 147		
			4,200	C 177			
			5,500	L 171	L 111 L 141 C 112		
			12,00	C 172			
			12,500	L 166	L 106 L 136 C 107		
			17,900	C 167			

Regelspannungs-Einstellung: Ub = 6 V an Batterieanschluß (Stifte 2 und 3). LW-Bereich – Eichmarke 160 kHz – einschalten. R 162 so einstellen, daß Verstärkung um 2 dB absinkt.

Adjustment of control voltage: 6 V to battery connection (pin 2 and 3). Depress LW-key, pointer to 160 kc. Decrease reinforcement about 2 dB by R 162.

Abgleichpunkte – ALIGNMENT POINTS

(Schaltteilseite – component side)



Abgleichpunkte – ALIGNMENT POINTS

(Schaltteilseite – component side)

